

# **PENINGKATAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MENGUNAKAN METODE EKSPERIMEN PADA PEMBELAJARAN IPA DI MI**

**ARTIKEL PENELITIAN**

**MAHRUDI  
NIM F34210658**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2014**

# **PENINGKATAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MENGUNAKAN METODE EKSPERIMEN PADA PEMBELAJARAN IPA DI MI**

**Mahrudi, Sri Utami, Abdussamad**

PGSD, FKIP Universitas Tanjungpura, Pontianak

Email: Mxrudi56@gmail.com

**Abstrak:** Latar belakang penelitian ini adalah masalah hasil belajar peserta didik saat proses belajar mengajar berlangsung. Tujuannya adalah untuk mendapatkan gambaran penggunaan metode eksperimen terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-Ghufron Kabupaten Ketapang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Bentuk penelitian adalah penelitian tindakan kelas. Pengumpulan data menggunakan teknik observasi, tes. Alat yang digunakan adalah lembar observasi dan lembar soal. Penelitian dilakukan dalam dua siklus. Pada siklus I Hasil belajar peserta didik sebesar 67% dan menjadi 83% pada siklus II. Sedangkan pada siklus I IPKG 1 sebesar 2,7 dan IPKG 2 sebesar 2,85 kemudian pada siklus II IPKG 1 sebesar 3,54 dan IPKG 2 sebesar 3,7. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-Ghufron Kabupaten Ketapang.

Kata kunci : Metode Eksperimen, Hasil Belajar Peserta Didik, Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

**Abstract :** The background of research is a problem of student study effect when proses teach and learn's been happening. The objective is to get description of experiment method use for enchancement of student study effect in grade five of science learning at Madrasah Ibtidaiyah Al – ghuftron ketapang regency. The research method that use is descritive method with qualitative method. Collecting of data is using observation theqnique, test. The instrument which used is observation and question sheet. The research is done in two cycle. At first cycle, the student study effect is 67% and become 83% in the second cycle. While in the first cycle IPKG 1 is 2,7 and IPKG 2 is 2,85, the in the second cycle IPKG 1 is 3,54 and IPKG is 3,7. This thing indicate that utility of experiment can be increase student study effect in grade five of science learning Madrasah Ibtidaiyah Al – Ghuftron Ketapang Regency.

Keyword : Experiment Method, Student Study Effect, Science Learning

Selama ini peneliti sebagai seorang guru dalam mengajar cenderung bersifat informatif atau hanya transfer ilmu pengetahuan dari guru ke peserta didik sehingga peserta didik belum terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Peserta didik juga belum sepenuhnya menyukai pelajaran Sains (IPA) yang

disebabkan oleh kurangnya minat belajar maupun kreativitas yang dimiliki oleh peserta didik. Selain itu alat peraga di Madrasah Ibtidaiyah Al – Ghufon Ketapang khususnya untuk mata pelajaran Sains (IPA) juga terbatas sehingga mengakibatkan minat peserta didik terhadap mata pelajaran Sains (IPA) berkurang. Tidak adanya sarana dan prasarana belajar yang menunjang seperti perpustakaan maupun laboratorium juga menjadi faktor yang mempengaruhi minat belajar peserta didik maupun hasil belajar yang diperoleh peserta didik.

Berawal dari uraian diatas, maka peneliti akan meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA yang sebagian besar peserta didik kelas V tidak mencapai nilai KKM 65, dari 12 peserta didik hanya 6 orang peserta didik yang mencapai nilai KKM. Hal tersebut dapat dilihat dari beberapa pertanyaan yang diajukan oleh guru kepada peserta didik hanya 5-6 orang yang menjawab pertanyaan tersebut, serta dilihat dari peserta didik mengerjakan soal – soal ulangan harian banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya. Untuk mengatasi kelemahan – kelemahan tersebut, maka peneliti mencari alternatif dengan menggunakan metode eksperimen pada materi sifat – sifat cahaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik yang terpusat pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam .

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan suatu masalah sebagai berikut : “Apakah penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-Ghufon Ketapang ? dengan harapan akan mendapatkan gambaran yang sejelas-jelasnya tentang metode eksperimen dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al – ghufon ketapang.

Sejalan dengan masalah – masalah diatas penelitian bertujuan untuk : (1) Mendeskripsikan perencanaan pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik menggunakan metode eksperimen di kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al – Ghufon Ketapang. (2) Mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik menggunakan metode eksperimen di kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al – Ghufon Ketapang. (3) Mendeskripsikan peningkatan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA menggunakan metode eksperimen di kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al – Ghufon Ketapang.

Menurut Mulyani Sumantri dan Johar Permana (1998:157) mengungkapkan bahwa eksperimen atau percobaan adalah suatu tuntutan dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi agar menghasilkan suatu produk yang dapat dinikmati masyarakat secara aman. Metode eksperimen diartikan sebagai cara belajar mengajar dan melibat aktifkan peserta didik dengan mengalami dan membuktikan sendiri proses dan hasil percobaan itu. Sedangkan Moedjiono dan Moh. Dimiyati (1992:77) mengemukakan bahwa metode eksperimen merupakan format interaksi belajar mengajar yang melibatkan logika induksi untuk menyimpulkan pengamatan terhadap proses dan hasil percobaan yang dilakukan.

Menurut Sugiyono (2011:72) Metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Agar metode eksperimen berjalan dengan lancar, maka harus dilakukan sesuai dengan langkah – langkah atau prosedur pemakaian. langkah – langkah yang dapat dipakai dalam metode eksperimen agar mendapat hasil yang optimal adalah sebagai berikut Menurut Moedjiono dan Moh. Dimiyati (1992:78). (a) Menetapkan kesesuaian metode eksperimen terhadap tujuan – tujuan yang hendak dicapai. (b) Menetapkan kebutuhan peralatan, bahan, dan sarana lain yang dibutuhkan dalam eksperimen sekaligus memeriksa ketersediaannya di sekolah. (c) Mengadakan uji eksperimen (guru mengadakan eksperimen sendiri untuk menguji ketepatan proses dan hasilnya) sebelum menugaskan kepada peserta didik, sehingga dapat diketahui secara pasti kemungkinan – kemungkinan yang akan terjadi. (d) Menyediakan peralatan, bahan, dan sarana lain yang dibutuhkan untuk eksperimen yang akan dilakukan. (e) Menyediakan lembar kerja peserta didik

Peranan guru dalam penerapan metode eksperimen ini adalah sebagai fasilitator dan advisor. Metode eksperimen lebih menekankan kepada keaktifan peserta didik untuk memproses memperoleh belajarnya sendiri, daripada keaktifan guru dalam menyajikan isi pelajaran. Dalam pelaksanaan metode eksperimen ini memiliki kelebihan dan kekurangan. Beberapa ahli yang mengemukakan pendapat beberapa kelebihan dan kekurangan tersebut adalah sebagai berikut:

Menurut Sumantri dan Pernama (1998:158) *Kelebihan metode eksperimen* yaitu : (a) Membuat peserta didik percaya pada kebenaran kesimpulan percobaannya sendiri dari pada hanya menerima kata guru atau buku. (b) Peserta didik aktif terlibat mengumpulkan fakta, informasi, atau data yang diperlukan melalui percobaan yang dilakukannya. (c) Dapat menggunakan dan melaksanakan prosedur metode ilmiah dan berpikir ilmiah. (d) Memperkaya pengalaman dengan hal-hal yang bersifat objektif, realistik dan menghilangkan verbalisme. (e) Hasil belajar menjadi kepemilikan peserta didik yang bertahan lama. *Kekurangan metode eksperimen* yaitu: (a) Memerlukan peralatan percobaan yang komplis. (b) Dapat menghambat laju pembelajaran dalam penelitian yang memerlukan waktu yang lama. (c) Menimbulkan kesulitan bagi guru dan peserta didik apabila kurang berpengalaman dalam penelitian. (d) Kegagalan dan kesalahan dalam bereksperimen akan berakibat pada kesalahan menyimpulkan.

Dimiyati dan Mudjiono (2006:3-4) menyebutkan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar. Benjamin S. Bloom (Dimiyati dan Mudjiono, 2006:26-27) menyebutkan enam jenis perilaku ranah kognitif, sebagai berikut: (a) Pengetahuan, mencapai kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan itu berkenaan dengan fakta, peristiwa, pengertian kaidah, teori, prinsip, atau metode. (b) Pemahaman, mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari. (c) Penerapan, mencakup kemampuan menerapkan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru. Misalnya, menggunakan prinsip. (d) Analisis, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan ke dalam

bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik. Misalnya mengurangi masalah menjadi bagian yang telah kecil. (e) Sintesis, mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru. Misalnya kemampuan menyusun suatu program. (f) Evaluasi, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu. misalnya, kemampuan menilai hasil ulangan.

Berdasarkan pengertian hasil belajar di atas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar sebagaimana diungkapkan oleh Sudjana (2005 : 39), yaitu : (a) Faktor dari dalam diri peserta didik. Faktor yang datang dari peserta didik terutama kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa sangat berpengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai. Selain kemampuan yang dimiliki peserta didik, juga ada faktor lain, seperti: motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, faktor fisik dan psikis. (b) Faktor dari luar atau faktor lingkungan. Faktor dari luar yang mempengaruhi hasil belajar adalah kualitas pengajaran. Yang dimaksud dengan kualitas pengajaran adalah tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pengajaran.

## **METODE PENELITIAN**

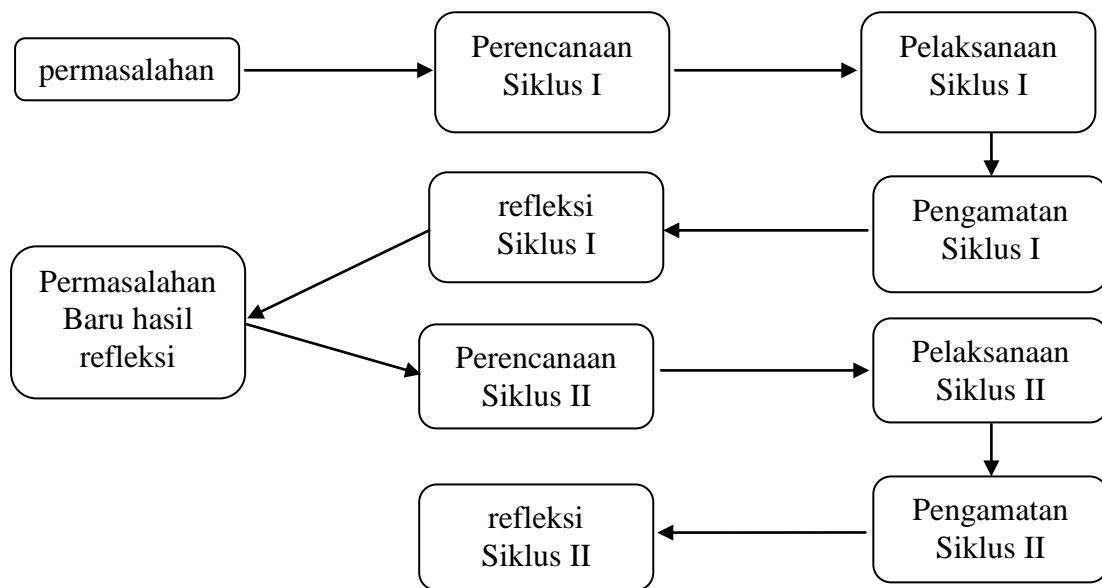
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu suatu metode yang bertujuan untuk membuat deskripsi , gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual, akurat mengenai sifat-sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki. Bentuk penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian Tindakan Kelas. Sifat penelitian ini adalah bersifat kolaboratif. Yang dimaksud penelitian ini bersifat kolaboratif karena dalam perencanaan, melaksanakan, mengamati, dan merefleksi dalam penelitian ini dilakukan dengan berkolaborasi bersama guru. Teknik pengumpul data.

Adapun teknik pengumpul data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini terdiri dari : (a) Teknik observasi langsung yaitu suatu teknik pengumpul data yang dilakukan dengan mengamati secara langsung subjek atau objek yang diteliti. Teknik observasi langsung ini dilakukan dengan cara mengamati aktivitas belajar siswadan guru dalam menyampaikan materi dan tujuan untuk melihat perubahan hasil belajarnya setelah tindakan dilakaukan. Teknik observasi ini digunakan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan data proses pada saat penelitian berlangsung. Dalam hal ini adalah proses pembelajaran dengan menggunakan media relita atau nyata. (b) Teknik dokumenter

Adapun teknik alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini terdiri dari : (a) Pedoman observasi kegiatan pembelajaran yang digunakan guru. (b) Pedoman observasi hasil belajar peserta didik dan guru dalam

pembelajaran. Kedua alat pengumpul data tersebut digunakan dalam rangka mengumpulkan data – data yang berkaitan dengan proses pembelajaran.

Rancangan penelitian menggunakan metode eksperimen, dilakukan dengan dua siklus maka penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan dari Kemmis dan Taggret (dalam Sugiarti, 1997 : 6) yaitu bentuk spiral dari siklus yang satu kesiklus yang berikutnya. Setiap siklus meliputi planning ( rencana) action (tindakan) observation (pengamatan), dan reflection (refleksi). Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sesuai direvisi, tindakan, pengamat refleksi. Siklus spiral dari tahap – tahap penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada gambar berikut :



Indikator yang digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar peserta didik adalah adanya peningkatan hasil belajar peserta didik baik secara klasikal maupun individual. Secara individual, siswa dinyatakan tuntas belajar jika telah mencapai tingkat pemahaman materi 70% yang ditunjukkan dengan perolehan nilai tes formatif 70 atau lebih. Kriteria yang digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan perbaikan pembelajaran adalah jika ada peningkatan hasil belajar secara klasikal dan individual, serta minimal 80% dari peserta didik tuntas dalam belajar, maka intervensi yang dilakukan dikatakan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik .

Peningkatan hasil belajar peserta didik diamati saat pembelajaran berlangsung, peserta didik menjawab maupun mengajukan pertanyaan, interaksi antara peserta didik ketika peserta didik melakukan kerja kelompok, dalam kegiatan kerja kelompok dicatat keterlibatan masing-masing peserta didik . Data peningkatan hasil belajar peserta didik diperoleh dari lembar pengamatan. Kriteria peningkatan hasil belajar peserta didik diukur dengan pedoman penilaian sebagai berikut:

1. Nilai 50-59 kategori D = Kurang
2. Nilai 60-69 kategori C = Cukup
3. Nilai 70-79 kategori B = Baik
4. Nilai  $\geq 80$  kategori A = Amat Baik

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

#### **Siklus I**

Siklus pertama terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

##### **Perencanaan**

Peneliti melakukan pertemuan bersama guru kolaborator guna menganalisis kurikulum untuk menentukan standar kompetensi dan kompetensi dasar, serta memilih materi yang tepat untuk disampaikan kepada peserta didik. Hal-hal yang disiapkan dalam penggunaan metode eksperimen meliputi: (1) Menyiapkan materi pembelajaran yang akan disampaikan dengan menggunakan metode eksperimen. (2) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen. (3) Menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan yaitu, karton tebal/tripek, tiga potong kayu penjepit yang seragam, gunting, pelubang, lilin, korek api, senter, gelas bening, gelas berwarna, kaleng, dan air. (4) Mencoba peralatan atau media sebelum pelaksanaan eksperimen. (5) Membuat instrumen yang akan digunakan dalam siklus Penelitian Tindakan kelas yaitu alat pengumpul data berupa lembar observasi peserta didik dan lembar observasi guru. (6) Menyusun alat evaluasi pembelajaran.

##### **Pelaksanaan**

Siklus pertama dilaksanakan pada hari Jum'at, 14 Februari 2014 selama 2 x 35 menit jam pelajaran dengan susunan rencana pembelajaran berikut. (1) Kegiatan Awal ( 5 menit ). Salam, doa, mengecek kehadiran. Apersepsi : menyampaikan informasi pembelajaran. (2) Kegiatan Inti ( 50 menit ).

Eksplorasi. (a) Peserta didik diminta untuk menghidupkan senter dan memancarkan cahayanya di dinding. Setelah selesai guru bertanya kepada peserta didik. (b) Apa yang kalian lihat dari cahaya senter itu? (c) Bagaimana arah rambat cahaya senter tersebut? (d) Dapatkah cahaya senter tersebut menembus tembok atau dinding tersebut? Mengapa cahaya senter tidak dapat menembus tembok? (e) Menjelaskan bahwa cahaya senter merambat lurus dan dapat menembus benda bening. Semua kegiatan yang baru saja dilakukan tadi berhubungan dengan sifat-sifat cahaya.

Elaborasi. (a) Peserta didik dibagi menjadi empat kelompok. Tiap kelompok ditugasi mengamati dan mencatat apa yang diamati saat kegiatan. (b) Merumuskan masalah: sebutkan sifat-sifat cahaya yang kamu ketahui? (c) Menampung hipotesis/dugaan peserta didik. (d) Peserta didik melakukan percobaan untuk membuktikan hipotesis.

##### **Kegiatan 1**

Peserta didik menyiapkan alat dan bahan untuk kegiatan percobaan. (1) karton tebal/triplek. (2) tiga potong kayu penjepit yang seragam. (3) gunting. (4) pelubang. (5) lilin. (6) Korek api

Cara Kerja: (1) Potonglah karton /triplek menjadi tiga, masing-masing berbentuk bujur sangkar yang berukuran sama. (2) Tegakkan masing-masing karton /triplek ditengah-tengah kayu penjepit. Usahakan karton/tripek pada kayu penjepit tersebut bisa berdiri tegak. (3) Buatlah lubang tepat ditengah tiap karton/triplek pada titik yang sama. Sekarang, deretkan bidang-bidang karton/triplek tersebut.

Usahkan lubang tiap karton/triplek segaris. (4) Letakkan sebatang lilin, nyalakan lilin tersebut. (5) Atur posisi lilin sehingga nyala apinya tepat berada di depan celah ketiga karton/triplek. (6) Lihatlah cahaya lilin melalui celah atau lubang pada karton/triplek yang segaris tersebut. (7) Geserlah salah satu bidang karton/triplek, kemudian intiplah cahaya lilin tersebut melalui celah. Masihkah kamu melihat cahaya lilin tersebut?

## Kegiatan 2

Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai

**Tabel 1 Benda yang tembus cahaya dan benda tidak tembus cahaya**

No	Nama alat dan bahan	Tembus cahaya	Tidak tembus cahaya
1	Gelas bening	√	
2	Gelas berwarna		√
3	kaleng		√
4	Karton		√
5	Potongan triplek		√
6	Kaca	√	
7	Plastik bening	√	
8	Air	√	

Kesimpulan : - arah rambat cahaya adalah merambat lurus.- cahaya dapat menembus benda-benda bening dan cahaya tidak dapat menembus benda gelap. (a) Peserta didik menulis hasil pengamatan dari kegiatan percobaan yang dilakukan. (b) Peserta didik mencocokkan hipotesis dengan hasil kegiatan percobaan. (c) Menarik kesimpulan dari kegiatan percobaan yang dilakukan.

Konfirmasi: (a) Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui. (b) Guru meluruskan kesalah pahaman dari jawaban peserta didik. (c) Guru memberikan penguatan.

Penutup ( 15 menit ). (a) Memberikan kesimpulan dari hasil kegiatan. (b) Evaluasi (c) Refleksi

## Observasi siklus 1

hasil perencanaan pembelajaran pada siklus I rata – ratanya sebesar 2,7 ternyata hasilnya kurang memuaskan dan harus ada perbaikiakan pada saat siklus II. Terutama pada bagian pemilihan sumber belajar/media pembelajaran yang hanya mendapatkan nilai rata – rata sebesar 2,7, skenario/kegiatan pembelajaran nilai rata – rata 2,3, dan penilaian hasil pembelajaran nilai rata rata 2,3.

hasil pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus I rata – ratanya sebesar 2,85 ternyata hasilnya kurang memuaskan dan harus ada perbaikiakan pada saat siklus II. Terutama pada saat membuka pembelajaran yang nilai rata – ratanya sebesar 2.5 dan kegiatan inti pembelajaran yang rata – ratanya sebesar 2,75.

Berdasarkan persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus I sebesar 67%. Ini membuktikan bahwa belum tercapainya persentase hasil belajar karena masih banyak peserta didik belum mencapai nilai KKM 65 dan dapat dikatakan tidak tuntas yaitu 4 orang dan yang tuntas 8 orang. Jika dipresentasikan



kedalam persen maka hanya 67% dan kurang dari indikator yang diharapkan sebesar 80%. Maka harus diadakan perbaikan pada siklus II.

#### Refleksi

Setelah melaksanakan siklus pertama maka peneliti bersama guru kolaborator melakukan refleksi untuk melihat keberhasilan dan kegagalan yang terjadi saat pelaksanaan tindakan. Adapun kelebihan dan kegagalan yang terjadi pada siklus pertama adalah sebagai berikut.

#### Kelebihan siklus 1

(a) Hasil belajar peserta didik dalam proses belajar mengajar mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat dari antusias siswa saat melakukan kegiatan percobaan. (b) Peserta didik sudah ada yang berani tampil menuliskan kesimpulan dari kegiatan percobaan dalam pembelajaran. (c) Guru sudah menguasai materi pelajaran dan menggunakan media nyata untuk mendukung proses pembelajaran. (d) Guru intensif membimbing dan mengarahkan peserta didik saat melakukan kegiatan percobaan.

#### Kelemahan siklus 1

(a) Guru kurang memberi motivasi kepada peserta didik yang tidak aktif sehingga peserta didik yang berani tampil didepan itu-itu saja. (b) Guru tidak memberi pengakuan atau penghargaan kepada peserta didik yang berani bertanya, menjawab pertanyaan, dan berani maju didepan kelas. (c) Guru tidak menginformasikan tujuan pembelajaran.

Untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan yang terjadi pada siklus pertama, maka pada siklus kedua dapat dibuat perencanaan sebagai berikut. (a) Memberikan motivasi kepada peserta didik agar lebih aktif lagi dalam kegiatan pembelajaran. (b) Memberi penguatan kepada peserta didik. (c) Menginformasikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik

#### Siklus II

Siklus kedua dilakukan untuk memperbaiki kelemahan, kekurangan, dan mempertahankan kelebihan yang terjadi pada siklus pertama. Seperti pada siklus pertama, siklus kedua ini terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

#### Perencanaan

Peneliti melakukan pertemuan bersama guru kolaborator guna menganalisis kurikulum untuk menentukan standar kompetensi dan kompetensi dasar serta memilih materi yang tepat disampaikan kepada peserta didik dengan menggunakan metode eksperimen. (1) Menyiapkan materi pembelajaran yang akan disampaikan dengan menggunakan metode eksperimen. (2) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen. (3) Menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan yaitu, lampu senter, potongan seng, cermin datar, kertas hitam/merah, pensil, gelas bening, air. (4) Membuat instrumen yang akan digunakan dalam siklus Penelitian Tindakan Kelas yaitu alat pengumpul data berupa lembar observasi peserta didik dan lembar observasi guru. (5) Menyusun alat evaluasi pembelajaran.

#### Pelaksanaan

Siklus kedua dilaksanakan pada hari senin, 17 Februari 2014 selama 2 x 35 menit jam pelajaran dengan susunan rencana pembelajaran berikut. (1) Kegiatan Awal (

5 menit ). Salam, doa, mengecek kehadiran. Apersepsi : menyampaikan informasi pembelajaran (2) Kegiatan Inti ( 50 menit ). Eksplorasi : (a) Peserta didik ditugasi menghidupkan senter, kemudian senter tersebut di pancarkan ke potongan seng bergelombang dan ke cermin. Setelah diberi tugas guru bertanya kepada peserta didik. (a) Apa yang di hasilkan oleh cermin setelah terkena oleh cahaya senter? (b) Bagaimana bentuk sinar pantul yang dihasilkan oleh potongan seng dan cermin setelah dikenai cahaya? (c) Mengapa terjadi pemantulan seperti yang dihasilkan oleh potongan seng? (d) Menjelaskan bahwa semua kegiatan yang baru saja dilakukan tadi berhubungan dengan pemantulan cahaya.

Elaborasi : Merumuskan masalah : Apa yang terjadi jika potongan seng dan cermin dikenai cahaya? Bagaimana hasil pantulan yang di hasilkan oleh potongan seng dan cermin setelah dikenai cahaya? Apa yang terjadi jika pensil dicelupkan di dalam gelas berair? (a) Menampung hipotesis/dugaan peserta didik. (b) Peserta didik melakukan kegiatan percobaan untuk membuktikan hipotesis.

Kegiatan percobaan I : Alat dan Bahan : (1) Lampu senter. (2) Cermin datar. (3) Kertas hitam/merah. (4) Potongan seng bergelombang. Cara kerja : (1) Carilah tempat yang agak gelap. (2) Tutuplah kaca senter dengan kertas hitam atau merah. (3) Buatlah beberapa celah sempit seperti garis pada kertas penutup tersebut. (4) Sorotkan cahaya senter ke cermin datar dan potongan seng. (5) Amati cahaya yang keluar dari senter dan yang terpantul dari cermin datar dan potongan seng. (6) Bagaimana bekas cahaya senter setelah terpantul dari cermin datar dan potongan seng?

Kegiatan percobaan II : Alat dan Bahan : (1) Pensil. (2) Gelas bening. (3) Air  
Cara kerja : (1) Isilah gelas dengan air. (2) Celupkan pensil kedalam air. Amati apa yang terjadi. (3) Bagaimana bentuk pensil jika diamati dari luar gelas setelah dimasukan kedalam air? Mengapa demikian? (a) Peserta didik menulis hasil pengamatan dari kegiatan percobaan yang dilakukan. (b) Peserta didik mencocokkan hipotesis dengan hasil kegiatan percobaan. (c) Menarik kesimpulan dari kegiatan percobaan yang dilakukan.

Konfirmasi : (a) Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui. (b) Guru meluruskan kesalahan pemahaman dari jawaban peserta didik. (c) Guru memberikan penguatan. (3) Penutup ( 15 menit ). (a) Memberikan kesimpulan dari hasil kegiatan. Cahaya dapat dipantulkan apabila mengenai benda yang permukaannya licin dan mengkilap. Cahaya dapat dibiaskan apabila cahaya melewati dua medium yang berbeda. (b) Evaluasi. (c) Refleksi

#### Observasi Siklus II

hasil perencanaan pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus II rata – ratanya sebesar 3,54 ternyata hasilnya memuaskan. Karena peneliti bersama observer melakukan refleksi pada siklus I sehingga peneliti bersama observer melihat kekurangan perencanaan pembelajaran. sehingga peneliti mempersiapkan perencanaan pembelajaran dengan sebaik – baiknya.

hasil pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus II rata – ratanya sebesar 3,7 ternyata hasilnya memuaskan. Karena peneliti bersama observer melakukan refleksi pada siklus I sehingga peneliti bersama observer melihat kekurangan pelaksanaan pembelajaran. sehingga peneliti melaksanakan pembelajaran dengan sebaik – baiknya.

Hasil belajar peserta didik pada siklus II menunjukkan bahwa sebanyak 83% peserta didik mendapat nilai di atas 65. Perolehan ini telah mencapai indikator kinerja yang ditetapkan yaitu peserta didik mendapat nilai ulangan 65 sebanyak 80%. Ketuntasan ini menunjukkan bahwa penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dengan menggunakan metode eksperimen pelajaran IPA lebih mudah dipahami oleh peserta didik.

#### Refleksi

Setelah melaksanakan siklus II maka peneliti bersama guru kolaborasi kembali melakukan refleksi untuk melihat keberhasilan dan kegagalan serta ketercapaian indikator kinerja yang telah ditentukan. Dan setelah melihat hasil observasi pada siklus II, maka peneliti bersama guru kolaborasi sepakat untuk menghentikan penelitian pada siklus II karena indikator kinerja yang diharapkan sudah tercapai.

### Pembahasan

#### Perencanaan Pembelajaran

Hasil penilaian perencanaan pembelajaran mengalami peningkatan. Pada siklus I rata – rata hasil penilaian perencanaan pembelajaran sebesar 2,7 dan pada siklus II hasil perencanaan pembelajaran sebesar 3,54. Hal ini disebabkan karena guru telah mempelajari refleksi pada siklus I sehingga guru mempersiapkan perencanaan pembelajaran sebaik mungkin agar hasilnya maksimal.

#### Pelaksanaan pembelajaran

Hasil penilaian pelaksanaan pembelajaran mengalami peningkatan. Pada siklus I rata – rata hasil penilaian pelaksanaan pembelajaran sebesar 2,85 dan pada siklus II hasil penilaian pelaksanaan pembelajaran sebesar 3,7. Hal ini disebabkan karena guru telah mempelajari refleksi pada siklus I sehingga guru mempersiapkan pelaksanaan pembelajaran sebaik mungkin agar hasilnya maksimal.

#### Hasil Belajar Peserta Didik

Hasil belajar peserta didik setelah melakukan pembelajaran pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel dibawah ini.:

**Tabel 1 Hasil Belajar Peserta Didik pada Siklus I dan Siklus II**

No	Nama	KKM	Siklus I	Ket	Siklus II	Ket
			Nilai		Nilai	
1	Agus bili	65	50	TT	60	TT
2	Arif M. Akrom	65	80	T	90	T
3	Aulia kongkorio	65	60	TT	70	T
4	Dandi kaka al Reza	65	70	T	80	T
5	Septiana lestari	65	70	T	70	T
6	Maikel cheffy	65	70	T	80	T
7	Sapnadi	65	70	T	80	T
8	Tomy	65	80	T	90	T
9	Sadikin	65	60	TT	70	T
10	Wahyu nurhidayat	65	90	T	100	T
11	Weni syafitri	65	60	TT	60	TT
12	Yudi ardiansyah	65	90	T	100	T

TUNTAS	8 Orang	10 Orang
Persentase Ketuntasan	67%	83%

Berdasarkan hasil belajar yang didapat pada saat dilaksanakannya tindakan dengan menggunakan metode eksperimen, hasil belajar peserta didik pada siklus I menunjukkan masih ada peserta didik mendapat nilai dibawah 65 yaitu sebanyak 4 orang dan yang berhasil mencapai KKM sebanyak 8 orang atau jika dipersentasekan 67% saja yang mencapai KKM. Sedangkan pada siklus II, peserta didik yang masih mendapat nilai dibawah 65 sebanyak 2 orang dan yang mencapai KKM sebanyak 10 orang atau sekitar 83%.

Dilihat dari indikator kinerja yang ditetapkan yaitu yang mendapat nilai diatas 65 sebanyak 80%, maka pada siklus I hasil belajar yang diperoleh belum mencapai indikator kinerja sedangkan pada siklus II hasil belajar yang diperoleh telah mencapai indikator kinerja.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya dapat ditarik kesimpulan umum dimana penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik saat mengikuti pembelajaran IPA yang dilihat dari ketercapaian indikator kinerja yang telah ditentukan.

Secara khusus diperoleh beberapa aspek sebagai berikut: (1) Perencanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dimulai dengan mengidentifikasi permasalahan, merumuskan spesifikasi metode dan media pembelajaran, mengadakan latihan media sebelum digunakan agar pemanfaatannya lebih efisien, menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran meliputi skenario, alokasi waktu, dan menyiapkan soal tes, serta membuat lembar observasi dalam bentuk IPKG 1. Pada siklus I rata-rata IPKG 1 sebesar 2,7 dan pada siklus II rata-rata IPKG 1 meningkat menjadi sebesar 3,54. Hal ini menunjukkan persiapan belajar mengajar mengalami peningkatan. (2) Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dimulai dengan mengemukakan tujuan pembelajaran, membentuk kelompok belajar, memberikan apersepsi sebagai motivasi misalnya melalui pertanyaan-pertanyaan sehingga mendorong peserta didik untuk tertarik untuk melakukan kegiatan eksperimen, mempersiapkan media yang diperlukan, merumuskan masalah, menarik hipotesis, memperagakan tindakan, proses atau prosedur yang disertai dengan ilustrasi, penjelasan dan pertanyaan, mengerjakan LKS dengan cara peserta didik melakukan eksperimen, menarik kesimpulan dan melaksanakan evaluasi serta membuat lembar observasi dalam bentuk IPKG 2. Pada siklus I rata – rata IPKG 2 sebesar 2,87 dan pada siklus II rata – rata IPKG 2 meningkat menjadi 3,7. Hal ini menunjukkan persiapan pelaksanaan pembelajaran mengalami peningkatan. (3) Hasil belajar peserta didik dengan menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA ternyata mengalami peningkatan. Pada siklus I tampak hasil ketuntasan belajar peserta didik yang terdiri dari 12 orang hanya 8 orang peserta didik yang mencapai nilai KKM atau sebesar 67%, sedangkan pada siklus II hasil belajar peserta didik meningkat menjadi 10 orang peserta didik yang

mencapai nilai KKM atau sebesar 83%. Hal ini membuktikan bahwa hasil belajar peserta didik menggunakan metode eksperimen meningkat sebanyak 16%.

### **Saran**

(1) Dalam penggunaan metode eksperimen hendaknya menyiapkan media-media pembelajaran agar pembelajaran mudah dipahami oleh peserta didik. (2) Waktu dalam penyajian pembelajaran sangat penting diperhatikan agar semua tujuan pembelajaran yang telah direncanakan tercapai keberhasilannya. (3) Bimbingan kelompok belajar dalam satu kegiatan kelompok perlu diperhatikan agar peserta didik tidak kebingungan dalam melakukan kegiatan dan percobaan.

### **DAFTAR RUJUKAN**

Sudjana, nana. 2005. *Dasar – Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung ; PT. Sinar Baru Algesindo

Sugiono. 2011. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung ; Alfabeta

[http:// cumanulisaja.blogspot.com/2012/10/ hakekat – pembelajaran – IPA – di – sd.html](http://cumanulisaja.blogspot.com/2012/10/hakekat-pembelajaran-IPA-di-sd.html).

[http://: eprints.uny.ac.id/9741/5/BAB%20%200810824413.pdf](http://eprints.uny.ac.id/9741/5/BAB%20%200810824413.pdf). karakteristik – ipa

[http://: renny2395.blogspot.com/2013/02/metode – eksperimen.html](http://renny2395.blogspot.com/2013/02/metode-eksperimen.html)

[http:// tapakgaluh.blogspot.com/2013/09/faktor – yang – mempengaruhi – hasil – belajar.html](http://tapakgaluh.blogspot.com/2013/09/faktor-yang-mempengaruhi-hasil-belajar.html)

<http://grandus.blogspot.com>. hasil – belajar. html.